Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0525U000268

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-05-2025

Статус: Підтверджена МОН

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ №1329 від 07 жовтня 2025р.

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бага Вадим Миколайович
2. Vadym M. Baha

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.05.17

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0131-631X

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.05.17

Назва наукової спеціальності: Гідравлічні машини та гідропневмоагрегати

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-06-2025

Спеціальність за освітою: Компресори, пневмоагрегати та вакуумна техніка

Місце роботи здобувача: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Харківська, буд. 116, Суми, Сумський р-н., 40007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.050.11

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Харківська, буд. 116, Суми, Сумський р-н., 40007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 44.01, 29.17

Тема дисертації:

1. НАУКОВІ ОСНОВИ ГІДРОМЕХАНІЧНИХ ПРОЦЕСІВ АБРАЗИВОСТРУМЕНЕВОГО ОБРОБЛЕННЯ ПОВЕРХОНЬ

2. Scientific fundamentals of hydromechanical processes for abrasive-jet machining of surfaces

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.05.17 – гідравлічні машини та гідропневмоагрегати. Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харків, 2025. Дисертацію присвячено вирішенню важливої наукової проблеми підвищення ефективності абразивоструменевого оброблення поверхонь шляхом розроблення науково-теоретичних основ процесу витікання газодисперсної суміші з робочих сопел різної геометрії, числового моделювання гідрогазодинаміки двофазного середовища, гідродинамічних явищ з отриманням візуалізацій течії, створенню нових, більш ефективних, конструкцій робочих сопел і пристроїв для чищення внутрішнього каналу артилерійського ствола, яким немає аналогів у світі, аналізу впливу геометричних і режимних параметрів сопла на ефективність роботи пневмоабразивних установок, створенню науково-теоретичних основ дії супутніх процесів тертя, втрат енергії та впливу зношення сопла. Уперше теоретично обґрунтовано підвищення ефективності робочого сопла пневмоабразивної установки за рахунок підвищення значень

газодинамічних параметрів уздовж сопла; створено науково-теоретичні основи дослідження взаємодії абразивних елементів із газорідинним потоком, що дало змогу визначати робочі параметри повітряно-абразивної суміші в абразивоструменевому соплі; створено науково-теоретичні основи дослідження процесу витікання повітряно-абразивної суміші з робочого сопла пневмоабразивних установок; створено наукові основи теорії витікання двофазного потоку для дослідження процесів оброблення матеріалу пневмоабразивним обладнанням. Створено науково-теоретичні основи робочого процесу в робочому перфорованому соплі пневмоабразивної установки з урахуванням гідродинамічних сил і за умов накладання механічних коливань, на основі яких визначено коефіцієнт витрат робочого сопла та досліджено вплив геометричних і режимних параметрів на ефективність оброблення. Набули подальшого розвитку математичні моделі процесів течії робочого потоку в соплі Вентурі та застосування повітряного прошарку всередині сопла для зниження тертя дисперсної фази об стінки робочого сопла пневмоабразивної ежекторної установки. Визначено теоретичні основи оцінювання параметрів процесу витікання абразивоповітряних сумішей за умови накладання коливань зі змінними амплітудою та частотою. На основі одержаних закономірностей розширено методи досліджень процесів витікання через сопла як елементи гідравлічних пристроїв, ерозію оброблюваного матеріалу, механізм взаємодії абразивних частинок із робочим 37 соплом та оброблюваною поверхнею. Розроблено пристрій для оброблення внутрішніх поверхонь довгих труб. Загалом дисертаційна робота спрямована на підвищення ефективності роботи абразивоструменевого сопла, енергоефективності абразивоструменевого обладнання, розроблення нових, більш ефективних його конструкцій і методів визначення робочих характеристик сопла. Одержані результати важливі для оборонної галузі, зокрема для виконання відновлювальних робіт пошкоджених споруд і техніки під час пожеж у військовий період, а також чищення внутрішніх каналів нарізних артилерійських знарядь. Ключові слова: гідродинаміка, двофазний потік, пневмоабразивне обладнання, робоче сопло, амплітуда та частота коливань, числове моделювання, енергоефективність, гідравлічний пристрій, візуалізація течії, гідродинамічні явища.

2. Dissertation for obtaining the scientific degree of Doctor of Technical Sciences for specialty 05.05.17 – Hydraulic Machines and Hydropneumatic Units. National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute». Specialized Academic Council D 64.050.11. The dissertation is dedicated to solving an important scientific problem of increasing the efficiency of abrasive blasting of surfaces by developing scientific and theoretical foundations of the process of gas-dispersed mixture outflow from working nozzles of various geometries, numerical modeling of hydro-gas dynamics of a two- phase medium, hydrodynamic phenomena with obtaining flow visualizations, creating new, more effective designs of working nozzles and devices for cleaning the internal channel of an artillery barrel, which have no analogues in the world, analyzing the influence of geometric and operating parameters of the nozzle on the efficiency of the operation of pneumatic abrasive installations, creating scientific and theoretical foundations of the action of accompanying friction processes, energy losses and the influence of nozzle wear. For the first time, the increase in efficiency is theoretically substantiated For the first time, theoretically substantiated the increase in efficiency of the working nozzle of the air-abrasive installation by increasing the values of gas-dynamic parameters along the nozzle; created scientific and theoretical foundations for the study of the interaction of abrasive elements with the gas-liquid flow, which allowed to determine the operating parameters of the air-abrasive mixture in the abrasive jet nozzle; created scientific and theoretical foundations for the study of the process of leakage of air- abrasive mixture from the working nozzle of air-abrasive installations; created scientific foundations of the theory of leakage. The scientific and theoretical foundations of the working process in the working perforated nozzle of the air-abrasive machine were created, taking into account 38 hydrodynamic forces and under conditions of imposed mechanical vibrations, based on which the consumption coefficient of the working nozzle of the machine was determined, and the influence of geometric and operating parameters on the processing efficiency was investigated. The mathematical models of the processes of the working stream flow in the Venturi nozzle and the use of an air gap inside the nozzle to reduce the friction of the dispersed phase against the walls of the working nozzle of the pneumatic abrasive ejector unit were further developed. The theoretical basis for estimating the parameters of the process of flowing abrasive-air mixtures has

been created with variable amplitude and frequency. Based on the obtained regularities, the methods of studying the processes of nozzle flow, erosion of the processed material, and the mechanism of interaction of abrasive particles with the working nozzle , as hydraulic devices, and the surface to be treated were extended. A device for processing the internal surfaces of long pipes was developed. Generally, the DSc. research is aimed at improving the efficiency of the abrasive blasting nozzle, energy efficiency of abrasive blasting equipment, developing new, more efficient designs and calculation methods for determining the performance characteristics of the nozzle. The results obtained are important for the defense industry, including for the restoration of damaged structures and equipment during fires in wartime, as well as for cleaning the internal channels of rifled artillery. Key words: hydrodynamics, two-phase flow, pneumatic abrasive hydraulic equipment, working nozzle, amplitude and frequency of oscillation, numerical modeling, energy efficiency, hydraulic device, visualization of equipment, hydrodynamic phenomena.

Державний реєстраційний номер ДіР: No 0124U000636

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Енергетика та енергоефективність

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- 1. Ванєєв С. М., Бережний О. С., Бага В. М., Родимченко Т. С., Сорокін В. А. Поелементний аналіз течії газу в проточній частині струминно- реактивної турбіни. Компресорне та енергетичне машинобудування. 2017. No 2 (48). С. 18–22. (Наказ МОН України No 820 від 11.07.2016 р.).
- 2. Vaneev S., Miroshnichenko D., Meleychuk S., Baga V. Research of multi- flow and multi-channel flow parts of the vortex expansion machines with the external peripheral channel. Materials Science and Engineering. 2017. Vol. 233 (1). P. 1–7. (Входить до наукометричної бази Scopus).
- 3. Vanyeyev S. M., Meleychuk S. S., Baga V. M., Rodymchenko T. S. Investigation of the influence of gas pressure at the inlet in jet-reactive turbine on its performance indicators. Problemele Energeticii Regionale. 2018. Vol. 3 (38). P. 71– 82. (Входить до наукометричної бази Web of Science).
- 4. Ванєєв С. М., Мірошниченко Д. В, Журба В. О., Бага В. М., Знаменщиков Я. В., Родимченко Т. С. Стенд для дослідження розширювальних турбомашин малої потужності та агрегатів на їх основі. Холодильна техніка та технологія. 2019. No 55 (1). С. 15–21. (Наказ МОН України No 1301 від 15.10.2019 р.).
- 5. Vanyeyev S., Meleychuk S., Baga V., Rodymchenko T. Effect of the parameters at the inlet to the rotor of the jet-reactive turbine on its efficiency. Lecture Notes in Mechanical Engineering. 2019. Vol. F 2. P. 392–401. (Входить до наукометричної бази Scopus, квартиль Q3).
- 6. Vaneev S., Rodymchenko T., Meleychuk S., Baga V., Bolotnikova O. Influence of the degree of off-design of the traction nozzle of a jet reaction turbine on its efficiency. Journal of Physics. 2021. Vol. 1741 (1). P. 1–8. (Входить до наукометричної бази Scopus).
- 7. Ванєєв С. М., Радченко Н. В., Мелейчук С. С., Бага В. М., Родимченко Т. С. Моделювання енергетичних характеристик струминно- реактивної турбіни. Авіаційно-космічна техніка і технологія. 2020. No 1 (161). С. 22–27. (Наказ МОН України No 1301 від 15.10.2019 р.).
- 8. Husiev D., Panchenko V., Sharapov S., Kozin V., Baga V. Analysis of the possibility of using R718 for a heat pump of a heating system based on a liquid-vapor ejector. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2020. Vol. 6 (8). P. 39–44. (Наказ МОН України No 975 від 11.07.2019 р.; входить до наукометричної бази Scopus, квартиль Q3).
- 9. Дегтярьов І. М., Нешта А. О., Самардак М. П., Кононович В. М., Кушніров П. В., Клок Я. В, Бага В. М. Аналіз застосування конструкцій та області контакту штифтових конічних з'єднань конусністю 1:50.

Технічні науки та технології. 2021. No 3 (25). С. 26–37. (Наказ МОН України No 409 від 17.03.2020 р.).
- 10. Lishchenko N., Baga V., Vanyeyev S., Mižáková J., Rodymchenko T., Piteľ J. Numerical simulation of gas flow passing through slots of various shapes in 31 labyrinth seals. Energies. 2022. Vol. 15 (9). P. 1–12. (Входить до наукометричних баз Scopus, Web of Science, квартиль Q1).
- 11. Baha V., Mižáková J., Pavlenko I. An increase in the energy efficiency of abrasive jet equipment based on the rational choice of nozzle geometry. Energies. 2023. Vol. 16 (17). P. 1–16. (Входить до наукометричних баз Scopus, Web of Science, квартиль Q1).
- 12. Baha V., Pavlenko I., Židek K., Ciszak O. Ensuring the abrasive jet machining efficiency using a nozzle with a perforated insert. Machines. 2024. Vol. 12 (5). P. 1–15. (Входить до наукометричних баз Scopus, Web of Science, квартиль Q2).
- 13. Бага В. М. Підвищення ефективності проточних частин соплових пристроїв пневматичних систем на основі поглибленого дослідження робочого процесу. Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. 2024. Т. 24, No 2. С. 61–77. (Наказ МОН України No 886 від 02.07.2020 р.).
- 14. Baha V. M., Piteľ J., Pavlenko I. V. Effect of erosion on surface roughness and hydromechanical characteristics of abrasive-jet machining. Journal of Engineering Sciences. 2024. Vol. 11 (2). P. G9–G16. (Наказ МОН України No 1218 від 07.11.2018 р.; входить до наукометричних баз Scopus та Web of Science, квартиль Q2).
- 15. Бага В. М. Вплив геометричних та режимних параметрів на ефективність робочого сопла пневмоабразивної ежекторної установки. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Механізація та автоматизація виробничих процесів». 2024. Вип. 2 (56). С. 3–14. (Наказ МОН України No 491 від 27.04.2023 р.).
- 16. Бага В. М. Оптимізація сопла Вентурі для абразивоструминної установки. Вісник НТУ «ХПІ». Тематичний випуск «Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування». 2024. No 5. С. 1–11. (Наказ МОН України No 1188 від 24.09.2020 р.).
- 17. Baha V., Piteľ J., Pavlenko I. Analytical, numerical, and experimental studies of the working process in a pneumatic abrasive installation. Applied Sciences. 2024. Vol. 14 (24). P. 1–14. (Входить до наукометричних баз Scopus та Web of Science, квартиль Q2).
- 18. Vanieiev S., Mizakova J., Smolenko D., Miroshnychenko D., Pitel J., Baha V., Meleychuk S. Electricity generation at gas distribution stations from gas surplus pressure energy. Processes. 2024. Vol. 12 (9). P. 1–22. (Входить до наукометричних баз Scopus та Web of Science, квартиль Q2).
- 19. Бага В. М., Павленко І. В. Забезпечення енергоефективності абразивоструменевої установки за рахунок оптимізації робочого сопла. Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит. Серія «Енергетика, енергоефективність». 2024. No 9 (199). С. 145–163. (Наказ МОН України No 886 від 02.07.2020).
- 20. Baha V. M., Piteľ J. Energy conversion in the working nozzle of a pneumatic abrasive-jet unit. Journal of Engineering Sciences. 2025. Vol. 12 (1). P. F18–F26. (Наказ МОН України No 1218 від 07.11.2018 р.; входить до наукометричних баз Scopus та Web of Science, квартиль Q2).
- 21. Кондусь В. Ю., Кругляк А. А., Бага В. М., Думанчук М. Ю. Дослідження робочого процесу роботи вільновихрового насоса з нециклічним робочим колесом у робочому діапазоні. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Механізація та автоматизація виробничих процесів». 2025. Вип. 4 (58). С. 3–11. (Наказ МОН України No 491 від 27.04.2023 р.).
- 22. Ванєєв С. М., Родимченко Т. С., Бага В. М. Вплив швидкості на вході в ротор струминно-реактивної турбіни на коефіцієнт відновлення повного тиску в проточній частині. International Research and Practice Conference «Modern Methods, Innovations, and Experience of Practical Application in the Field of Technical Sciences» (м. Радом, Польща, 27–28 грудня 2017 р.). С. 70–74.
- 23. Бага В. М., Рапута М. В. Вплив шорсткості стінки на витратні характеристики пневмоагрегатів. Сучасні технології у промисловому виробництві : матеріали та програма V науково-технічної конференції (м. Суми, 17–20 квітня 2018 р.). Суми : СумДУ, 2018. С. 305.

- 24. Bondarenko G., Vanyeyev S., Baga V., Rodymchenko T., Bashlak I. Increase of efficiency of turbine setting based on study of internal flows. Proceedings of the International Conference on Design, Simulation, Manufacturing: The Innovation Exchange (Sumy, 12–15.06.2018 p.). 2019. Vol. F2. P. 237–246. (Входить до наукометричної бази Scopus, квартиль Q3).
- 25. Baga V., Lazurenko A., Davidenko O. Comparative analysis of flow in cracks and holes with an equivalent area of throat. Сучасні технології у промисловому виробництві : матеріали та програма VII науково-технічної конференції (м. Суми, 21–24 квітня 2020 р.). Суми : СумДУ, 2020. С. 345.
- 26. Бага В. М., Мірошніченко М. О. Підвищення ефективності сопла піскоструменевої установки. Сучасні технології у промисловому виробництві : матеріали та програма VII науково-технічної конференції (м. Суми, 21–24 квітня 2020 р.). Суми : СумДУ, 2020. С. 374.
- 27. Gusak A. G., Krishtop I. V., German V. F., Baga V. M. Increase of economy of torque flow pump with high specific speed. XV International Scientific and Engineering Conference Hermetic Sealing, Vibration Reliability and Ecological Safety of Pump and Compressor Machinery HERVICON+PUMPS-2017 (Sumy, 05– 08.09.2017). Vol. 233 (1). P. 1–8. (Входить до наукометричної бази Scopus).
- 28. Бага В. М., Сіренко Б. І., Резнік І. В. Чисельне та експериментальне дослідження сопла абразивоструменевої установки. Сучасні технології у промисловому виробництві : матеріали та програма VIII науково-технічної конференції (м. Суми, 20–23 квітня 2021 р.). Суми : СумДУ, 2021. С. 290.
- 29. Бага В. М., Литовченко В. М. Підвищення ефективності робочого сопла ежекторно-очисної установки. Сучасні технології у промисловому виробництві : матеріали та програма VIII Всеукраїнської науково-технічної конференції (м. Суми, 20–23 квітня 2021 р.). Суми : СумДУ, 2021. С. 383.
- 30. Бага В. М., Бондаренко Г. А., Гаджієв М. В. Підвищення ефективності робочого сопла ежекторно-очисної установки. Сучасні технології у промисловому виробництві : матеріали та програма X Всеукраїнської науково- технічної конференції (м. Суми, 18–21 квітня 2023 р.). С. 280. Здобувачем запропоновано методику проєктування робочого сопла ежекторно-очисного обладнання.
- 31. Павленко І. В., Бага В. М., Яковчук В. В. Розроблення робочого сопла пневмоабразивної установки для оброблення деталей важкого машинобудування в закритих камерах. Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку : матеріали XXII Міжнародної науково-технічної конференції (м. Тернопіль, 28–30 травня 2024 р.). Краматорськ – Тернопіль : ДДМА, 2024. С. 146.
- 32. Павленко І. В., Дерев'янчук А. Й., Бага В. М. Розроблення пристрою для абразивоструменевого оброблення внутрішніх поверхонь глибоких отворів. Сучасні технології у промисловому виробництві : матеріали та програма XI науково-технічної конференції (м. Суми, 23–26 квітня 2024 р.). Суми : СумДУ, 2024. С. 330.
- 33. Бага В. М., Гончаренко А. А., Кобзарь Ю. О., Павленко І. В. Розроблення нової конструкції робочого сопла пневмоабразивної установки. 35 Сучасні технології у промисловому виробництві : матеріали та програма XI науково-технічної конференції (м. Суми, 23–26 квітня 2024 р.). Суми : СумДУ, 2024. С. 331.
- 34. Бага В. М. Гідромеханічні процеси абразивоструменевого оброблення поверхонь матеріалів. XXIV Міжнародна науково-технічна конференція Асоціації спеціалістів промислової гідравліки і пневматики (АС ПГП) (м. Київ, 19–20 грудня 2024 р.). Київ : НТУУ «КПІ», 2024. С. 61–62.
- 35. Пристрій для абразивоструменевої обробки внутрішніх поверхонь довгих труб : пат. 157768 Україна : МПК (2024.01) B24C 5/00 / І. В. Павленко, А. Й. Дерев'янчук, В. М. Бага. No u202402091 ; заявник і патентовласник СумДУ ; заявл. 19.04.2024 ; опубл. 20.11.2024, Бюл. No 47. 4 с.
- 36. Робоче сопло для пневмоабразивної установки : пат. 158054 Україна : МПК B24C5/00 B24C5/04 / І. В. Павленко, В. М. Бага. No u202402061 ; заявник і патентовласник СумДУ; заявл. 18.04.2024 ; опубл. 25.12.2024, Бюл. No 52. 4 с.
- 37. Baha V., Pavlenko I. Experimental and numerical studies of the work process in pneumatic abrasive installations. DataverseUA. 2025. V1. https://doi.org/10.48788/DVUA/BRCRUW.

Наукова (науково-технічна) продукція: пристрої; технології; методи, теорії, гіпотези

Соціально-економічна спрямованість: економія енергоресурсів; економія матеріалів; зменшення зносу обладнання; підвищення продуктивності праці

Охоронні документи на ОПІВ:

Винаходи, корисні моделі, промислові зразки

1. Пристрій для абразивоструменевої обробки внутрішніх поверхонь довгих труб : пат. 157768 Україна : МПК (2024.01) B24C 5/00 / І. В. Павленко, А. Й. Дерев'янчук, В. М. Бага. No u202402091 ; заявник і патентовласник СумДУ ; заявл. 19.04.2024 ; опубл. 20.11.2024, Бюл. No 47. 4 с. 2. Робоче сопло для пневмоабразивної установки : пат. 158054 Україна : МПК B24C5/00 B24C5/04 / І. В. Павленко, В. М. Бага. No u202402061 ; заявник і патентовласник СумДУ; заявл. 18.04.2024 ; опубл. 25.12.2024, Бюл. No 52. 4 с.

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: No 0124U000636

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Павленко Іван Володимирович

2. Ivan Pavlenko

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.17.08

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6136-1040

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Харківська, буд. 116, Суми, Сумський р-н., 40007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мачуга Олег Степанович

2. Oleg Machuga

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.05.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9151-8854

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний лісотехнічний університет України

Код за ЄДРПОУ: 02070996

Місцезнаходження: вул. Генерала Чупринки, буд. 103, Львів, 79057, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Луговський Олександр Федорович

2. Oleksandr Lugovsky

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.05.13

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1076-7718

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Роговий Андрій Сергійович

2. Andrii Rogovyi

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.05.17

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6057-4845

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ляпощенко Олександр Олександрович

2. Oleksandr Liaposhchenko

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.17.08

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6657-7051

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Харківська, буд. 116, Суми, Сумський р-н., 40007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Склабінський Всеволод Іванович

2. Vsevolod Sklabinskiy

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.17.08

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-9388-5861

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Харківська, буд. 116, Суми, Сумський р-н., 40007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сотник Микола Іванович

2. Mikola Sotnyk

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.09.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4761-8161

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Харківська, буд. 116, Суми, Сумський р-н., 40007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Усатий Олександр Павлович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Усатий Олександр Павлович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Бага Вадим Миколайович
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна

